



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SYIAH KUALA
UPT. PERPUSTAKAAN

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: helpdesk.lib@unsyiah.ac.id

ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

TITLE

SINTESIS SENYAWA KOMPLEKS MENGGUNAKAN LOGAM TEMBAGA DAN LIGAN FLAVONOID DARI AKAR TANAMAN PALA (MYRISTICA FRAGRANS HOUTT)

ABSTRACT

ABSTRAK

Sintesis senyawa kompleks menggunakan logam tembaga dan ligan flavonoid dari ekstrak etil asetat akar pala (*Myristica fragrans* Houtt) telah dilakukan. Isolasi dilakukan dengan cara maserasi dan selanjutnya pemisahan senyawa dilakukan dengan kromatografi kolom gravitasi. Sintesis dilakukan dengan cara mencampurkan $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ ke dalam ligan dihidrokaemferol yang sebelumnya masing-masing telah dilarutkan dengan metanol dengan perbandingan 1,1 : 1 mol. Hasil sintesis dikarakterisasi dengan KLT dan spektrofotometer FT-IR. Berdasarkan hasil uji fitokimia, ekstraksi, isolasi dan karakterisasi ekstrak etil asetat akar pala mengandung senyawa flavonoid dihidrokaemferol. Spektrum FT-IR menunjukkan bahwa senyawa kompleks Cu-dihidrokaemferol telah terbentuk dengan membandingkan terjadinya perubahan pita serapan dari ligan flavonoid dengan senyawa kompleks dari logam Cu dan ligan dihidrokaemferol.

Kata Kunci: Pala (*Myristica fragrans* Houtt), Ekstrak etil asetat, Flavonoid, Kompleks Cu-flavonoid

ABSTRACT

Synthesis of complex compounds employing copper metal and ligand of flavonoid of ethyl acetate extract from roots of nutmeg (*Myristica fragrans* Houtt) has been performed. Isolation is done by maceration and subsequent separation of compounds is done by gravity column chromatography. Synthesis is done by mixing $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ into dihydrocaemferol ligand which is diluted previously in methanol, and the molar metal ligand ratio is 1,1:1. Compounds obtain are characterized with TLC (Thin Layer Chromatography) and FT-IR spectrophotometer. Based on the test results of phytochemicals, extraction, isolation and characterization of ethyl acetate extract from roots of nutmeg contain dihydrocaemferol flavonoids compound. FT-IR spectrum show that Cu- dihydrocaemferol complex compound has been obtained, it is confirmed by differentiation change of the absorption band of flavonoids ligand with complex compound of copper metal and dihydrocaemferol ligand.

Keywords: Nutmeg (*Myristica fragrans* Houtt), Ethyl acetate extract, Flavonoids, Cu-flavonoid complex